

**PAIR 2030 – Settore POLITICHE
URBANISTICHE E TERRITORIALI - CITTÀ
I risultati del monitoraggio PAESC**

**Patrizia Bianconi
Gabinetto del Presidente della Giunta**

I Comuni per l'energia e il clima: Le azioni di mitigazione e adattamento

La Regione Emilia-Romagna sostiene e promuove le politiche per l'energia e il clima degli Enti locali per il ruolo fondamentale nel **Percorso di neutralità carbonica prima del 2050** avviato dalla Regione con il Patto per il lavoro e il clima (D.G.R. n. 581/2022).

La Regione Emilia-Romagna ha istituito, a partire dal 2019, il **Forum permanente per i cambiamenti climatici**, un luogo di dialogo aperto con le amministrazioni territoriali per il **confronto ed il coordinamento sulle politiche di mitigazione e adattamento a livello locale** e di supporto per la redazione dei Piani d'azione per l'energia sostenibile e il clima (PAESC).

La **Regione supporta la diffusione dei PAESC** sul proprio territorio attraverso incentivi (Asse 7 del PTA 2017-2019, OP2 PR FESR 2021-2027 e strumenti per la redazione dei piani con il Forum permanente per i cambiamenti climatici).

266 Comuni hanno approvato il PAESC (settembre 2022), circa 92% della popolazione regionale.

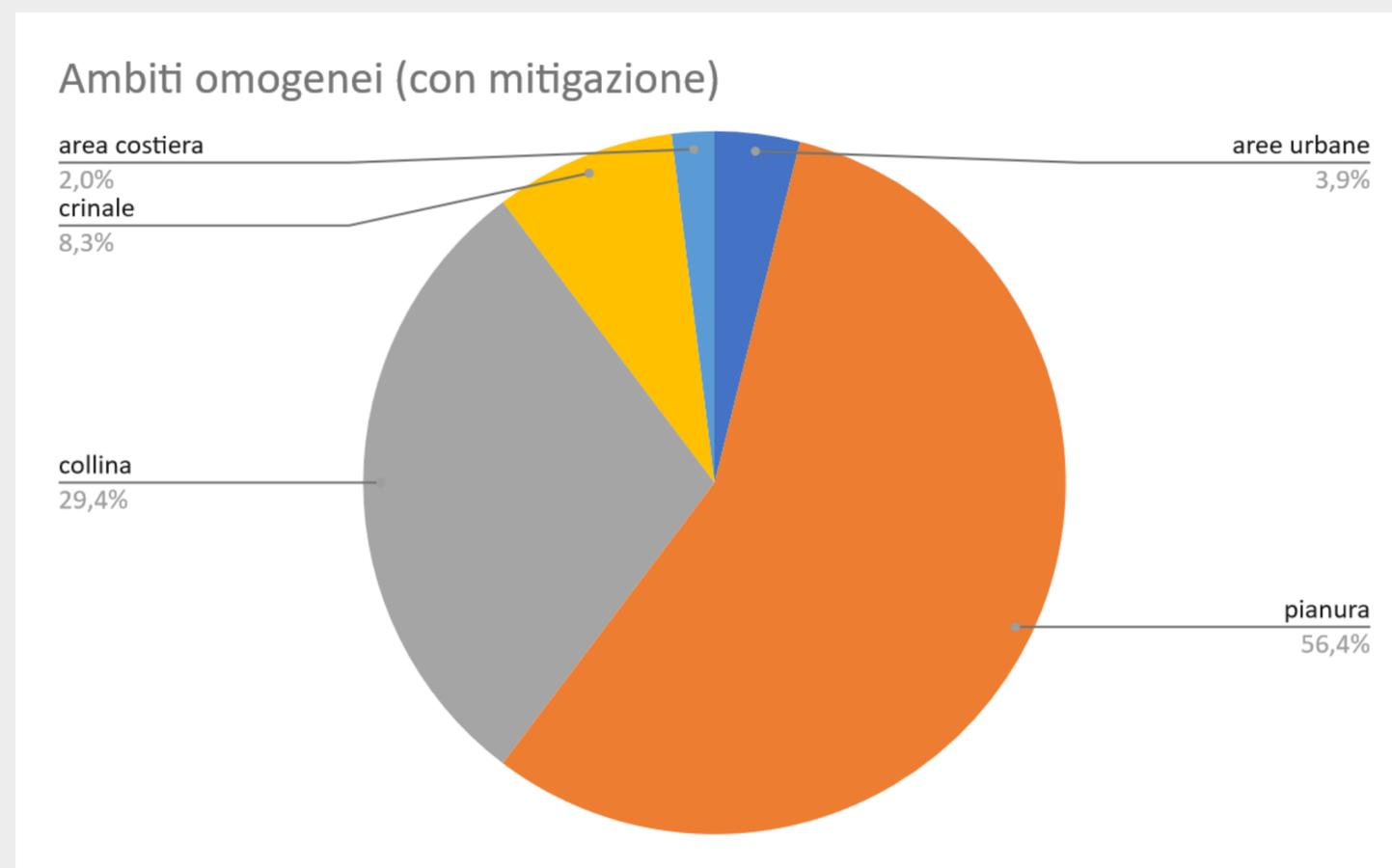
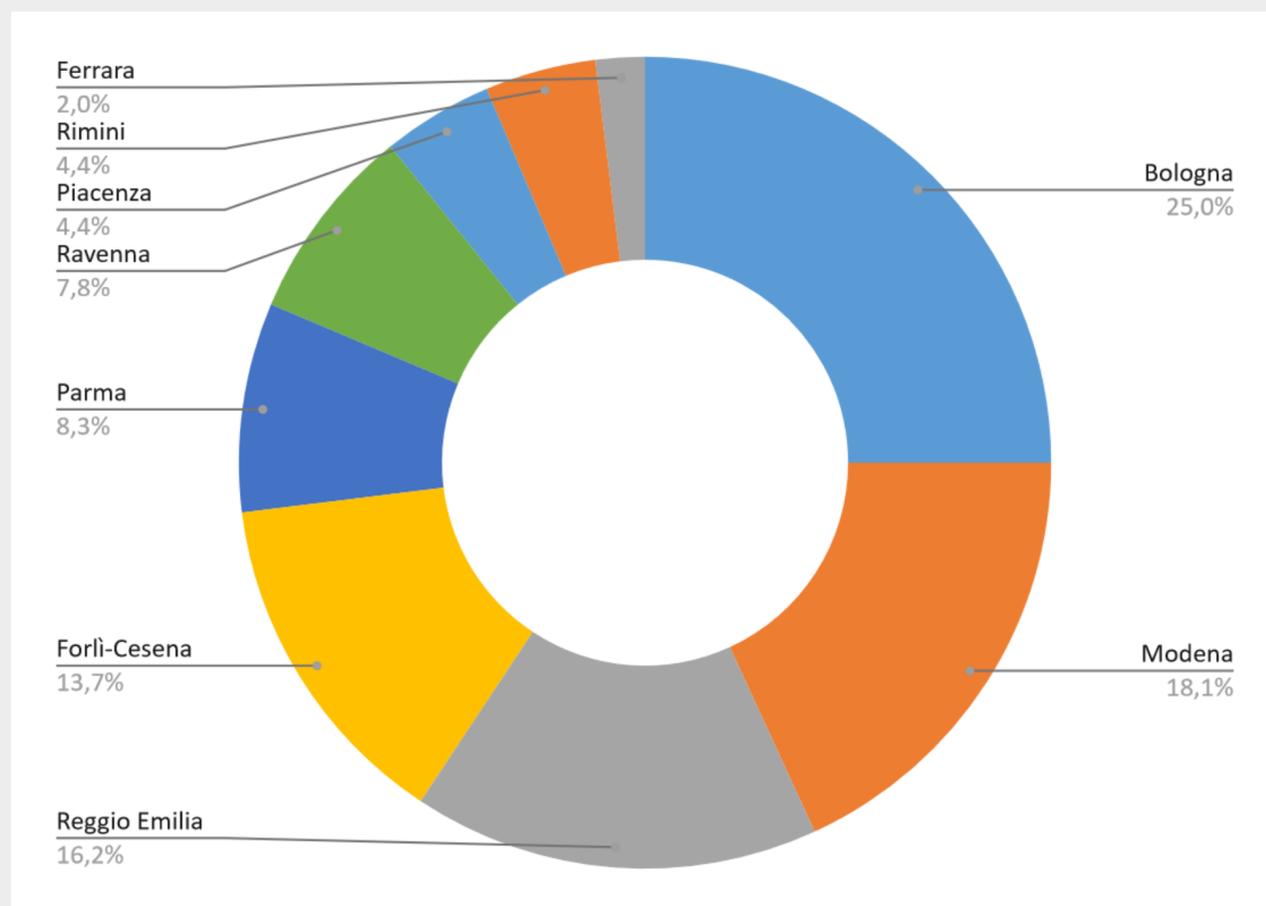
2 questionari dedicati alle azioni di mitigazione e di adattamento somministrati ai comuni che hanno ricevuto i finanziamenti (DGR n. 379/2019 - DGR n. 218/2021 - DGR n. 479/2022) allo scopo di misurare nel tempo il grado di efficacia delle politiche locali e fornire spunti e stimoli utili per possibili azioni.

204 i comuni rispondenti

Indagine svolta in collaborazione con ANCI ER ed ART-ER

La distribuzione dei Comuni rispondenti

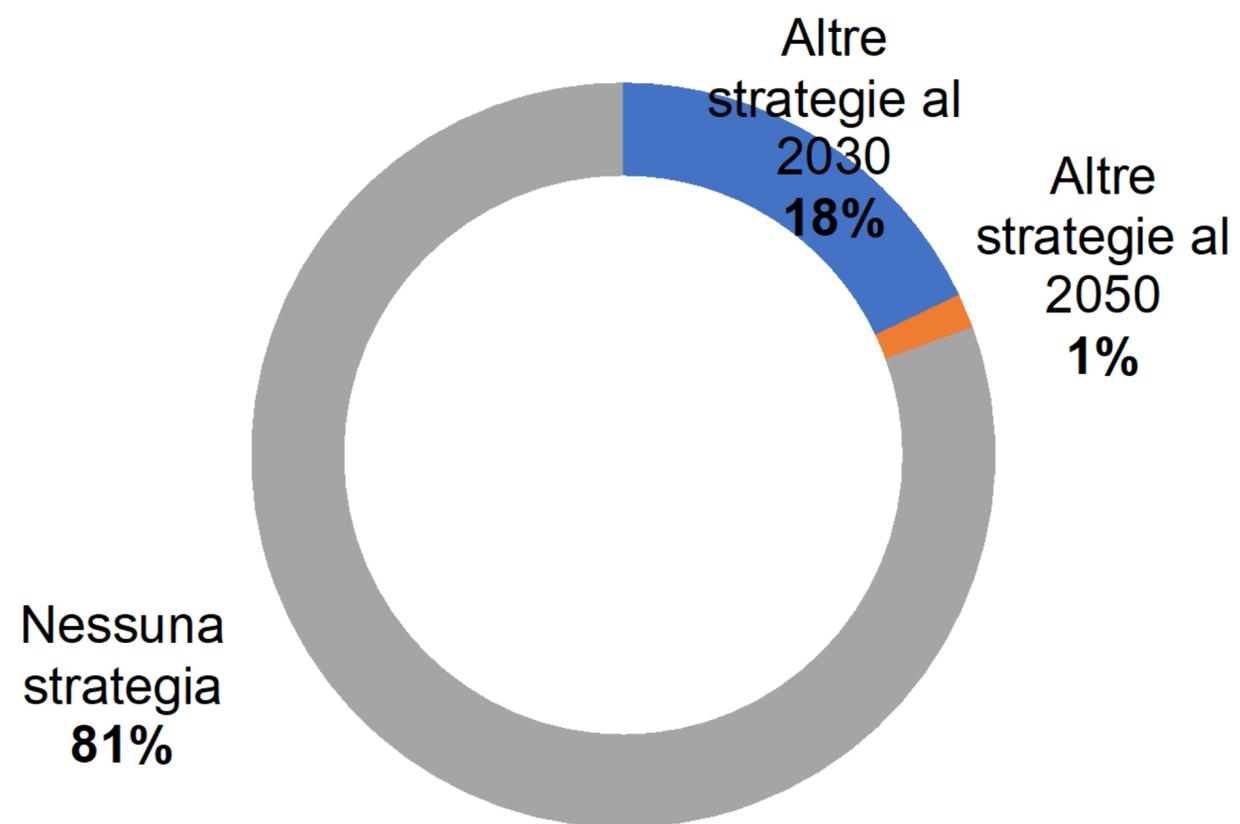
Al questionario sulle azioni di mitigazione hanno risposto 201 Comuni mentre al questionario relativo alle azioni di adattamento hanno risposto 203 Comuni, per una copertura di oltre il 78% della popolazione regionale.



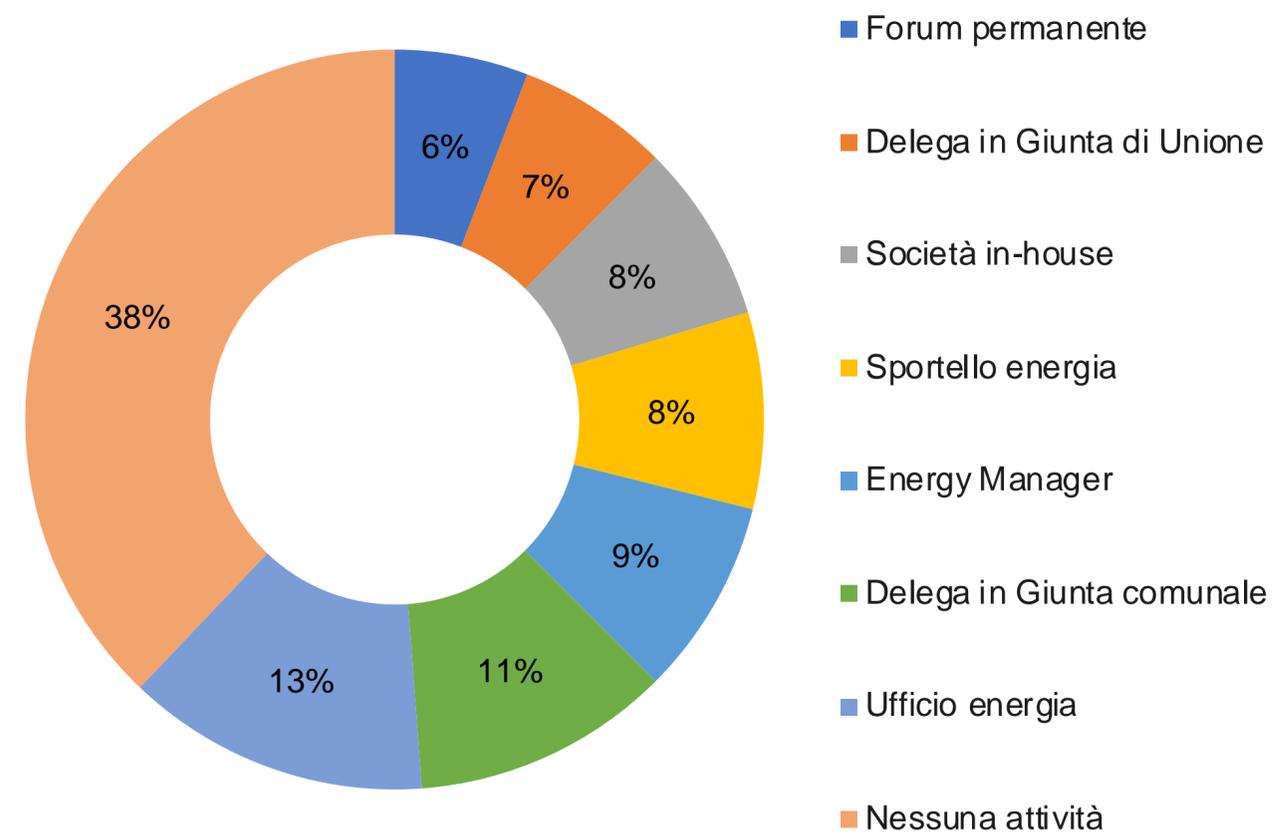
Elaborazione dati ART-ER

Governance e organizzazione

Altre strategie oltre al PAESC nei Comuni



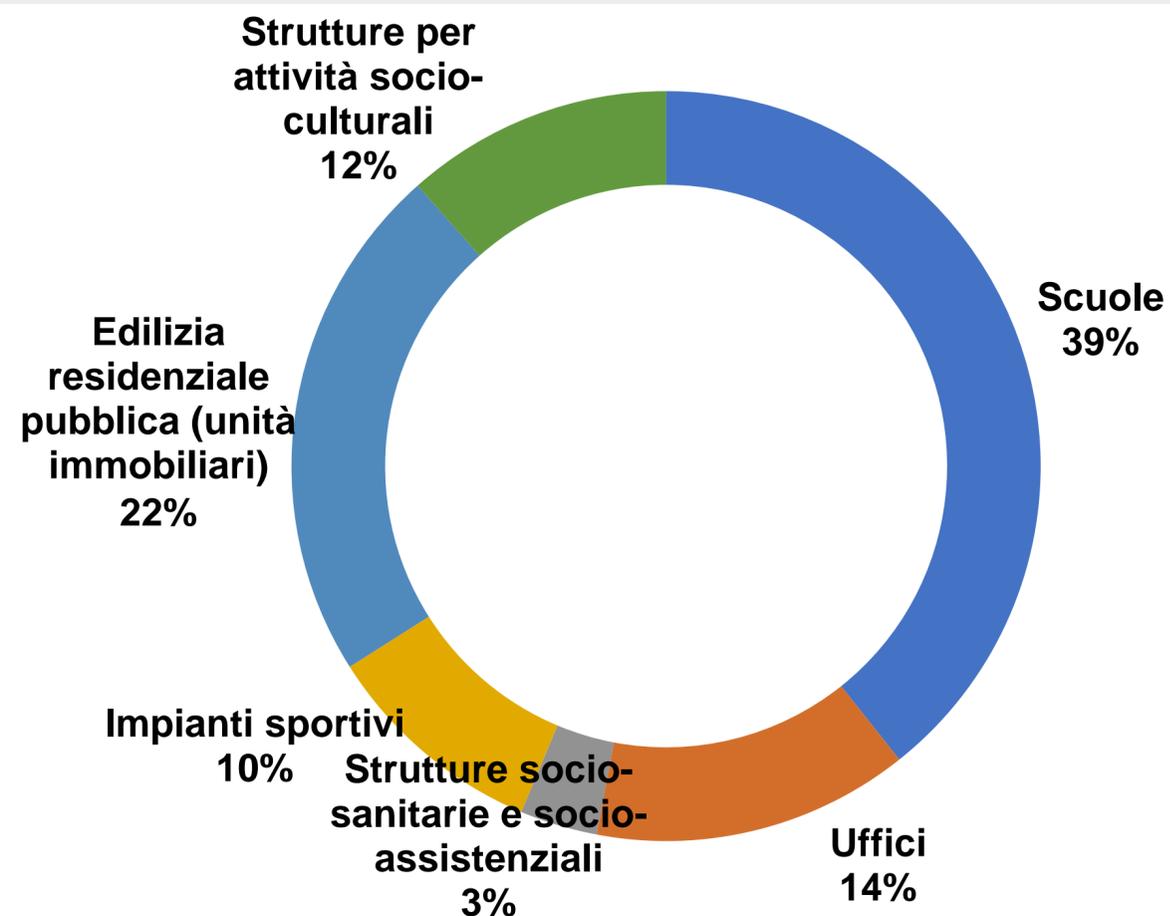
La «Funzione energia» nei Comuni



Elaborazione dati ART-ER

Il campione degli edifici pubblici indagati

Superficie climatizzata per tipologia di edificio



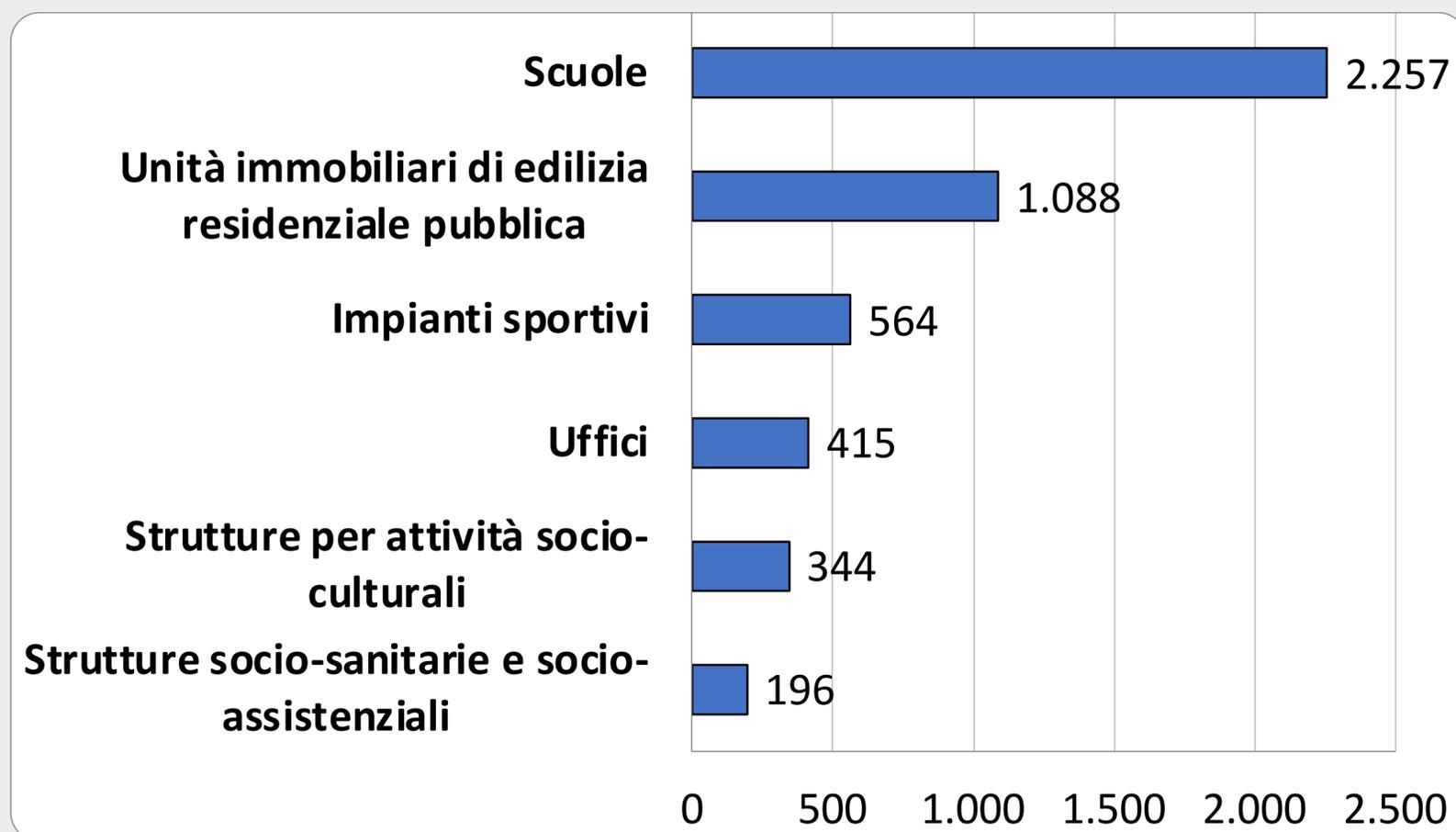
Il patrimonio immobiliare dei Comuni osservati ammonta a **più di 34 mila edifici pubblici** (31 mila nel 2019) di proprietà degli Enti per quasi **6,5 milioni di m2 climatizzati** (6,1 mln.m2 nel 2019).

Gli edifici che rispondono ai requisiti di elevata efficienza energetica (**NZEB**) sono **44** (16 nel 2019) per una superficie complessiva di **38 mila m2** (18 mila m2 nel 2019).

Elaborazione dati ART-ER

Gli interventi di riqualificazione energetica

Intervento realizzati per tipologia di edificio



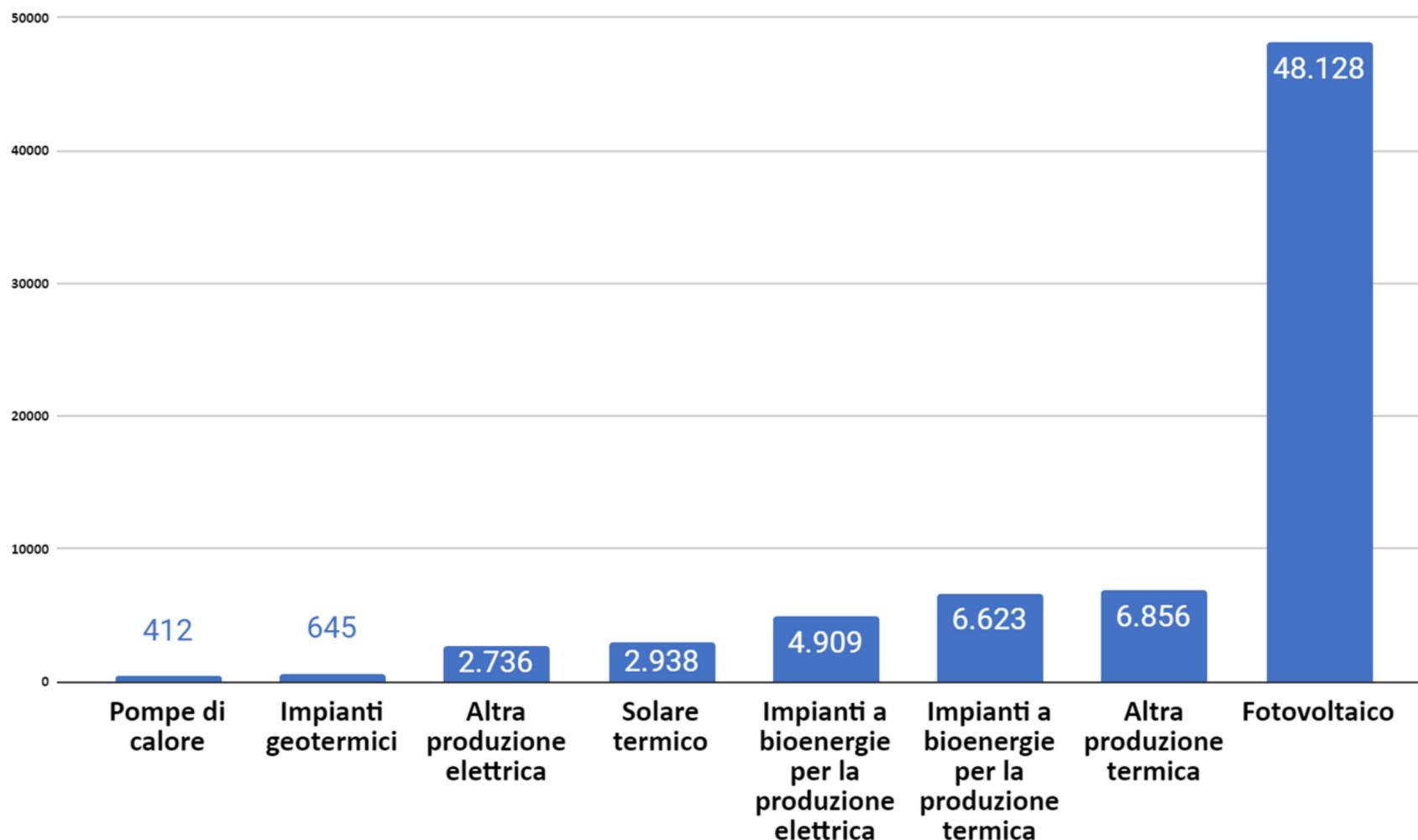
Sul patrimonio immobiliare indagato sono stati segnalati oltre **4.800 mila interventi di riqualificazione energetica** (circa 4.000 nel 2019) su oltre **2 mila edifici**. Le tipologie di interventi privilegiate restano quelle più comuni come:

- sostituzione dell'impianto termico con **caldaie a condensazione** (20% del totale)
- installazione del **fotovoltaico** (18%)
- sostituzione di **finestre ed infissi** (12%)

Da segnalare, rispetto alla rilevazione del 2019, che continuano a diffondersi gli interventi **sull'illuminazione** e l'impiego di sistemi di regolazione automatici (**building automation**).

Elaborazione dati ART-ER

Produzione da FER



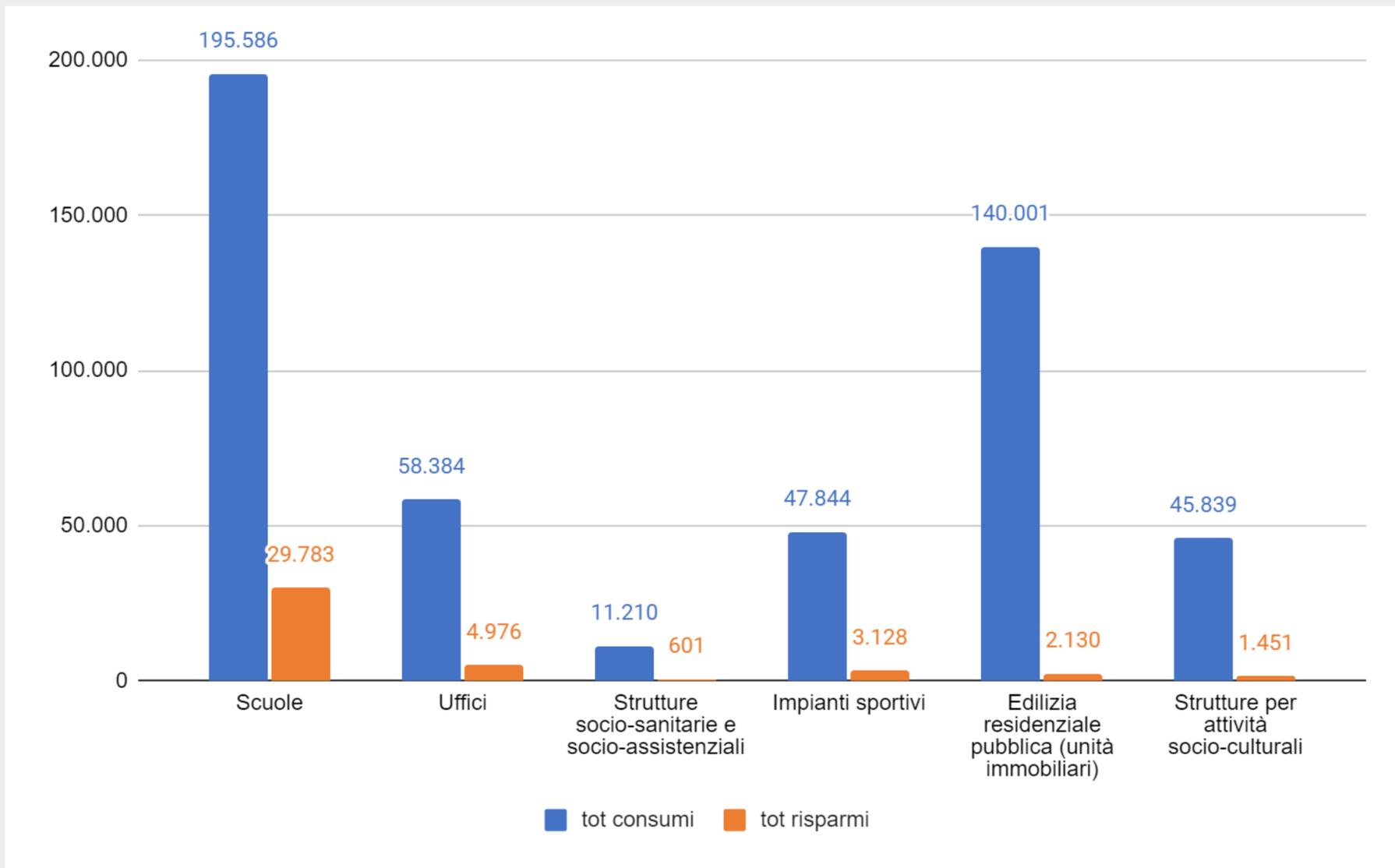
Per quanto riguarda la produzione di energia da fonti rinnovabili da impianti comunali si è rilevata, nel complesso, una produzione di oltre **73 GWh** (121 GWh nel 2019), di cui:

- circa **17 GWh di energia termica** (18 GWh nel 2019)
- circa **56 GWh** di energia elettrica prodotti da FER e in particolare attraverso impianti **fotovoltaici** (103 GWh nel 2019)

Stimati 18 mila t/anno di CO₂ risparmiati (FE MiTE 2021 per termico; FE 2020 ISPRA elettrico)

Elaborazione dati ART-ER

Consumi Energetici



- circa **500 GWh/anno i consumi totali** annui
- **8%** risparmio totale conseguito grazie agli **interventi di riqualificazione** energetica
- **15%** di copertura dei consumi da fonti rinnovabili

★ **stimati 9 mila t/anno CO2 risparmiati**

I risparmi più evidenti sono stati registrati nelle **scuole (-15%)**, che hanno permesso di risparmiare oltre 6 mila t/anno di CO2 (oltre il 70% del totale).

Elaborazione dati ART-ER

Energia Verde per l'elettricità e l'illuminazione

Fornitura di energia verde certificata 100% (esclusa IP)

in aumento:

49% nel 2019

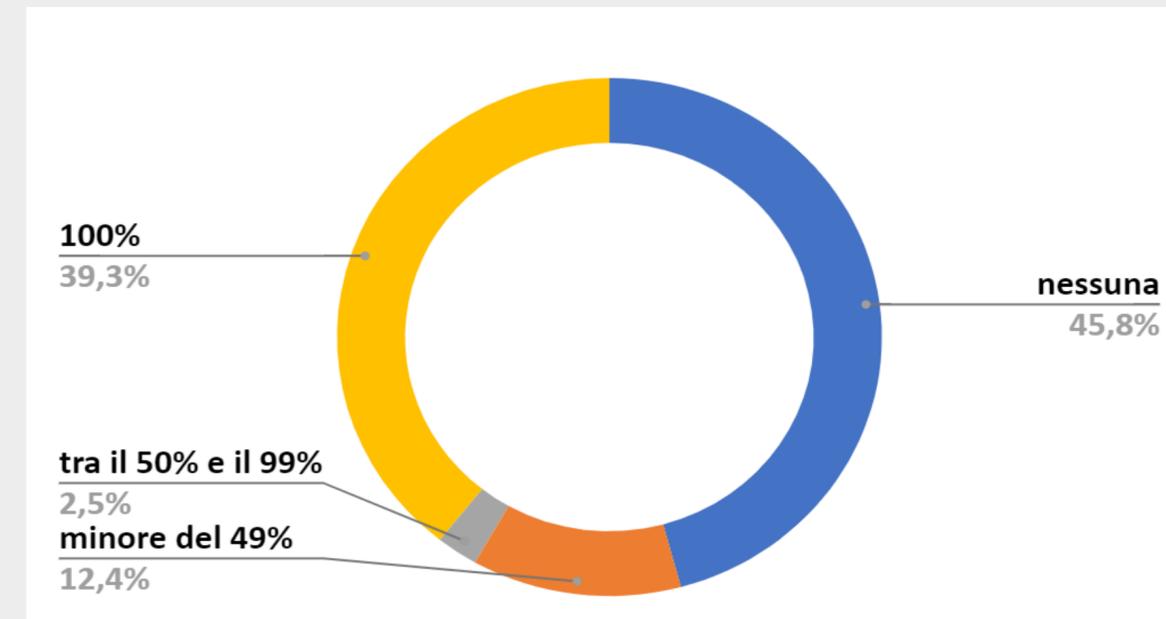
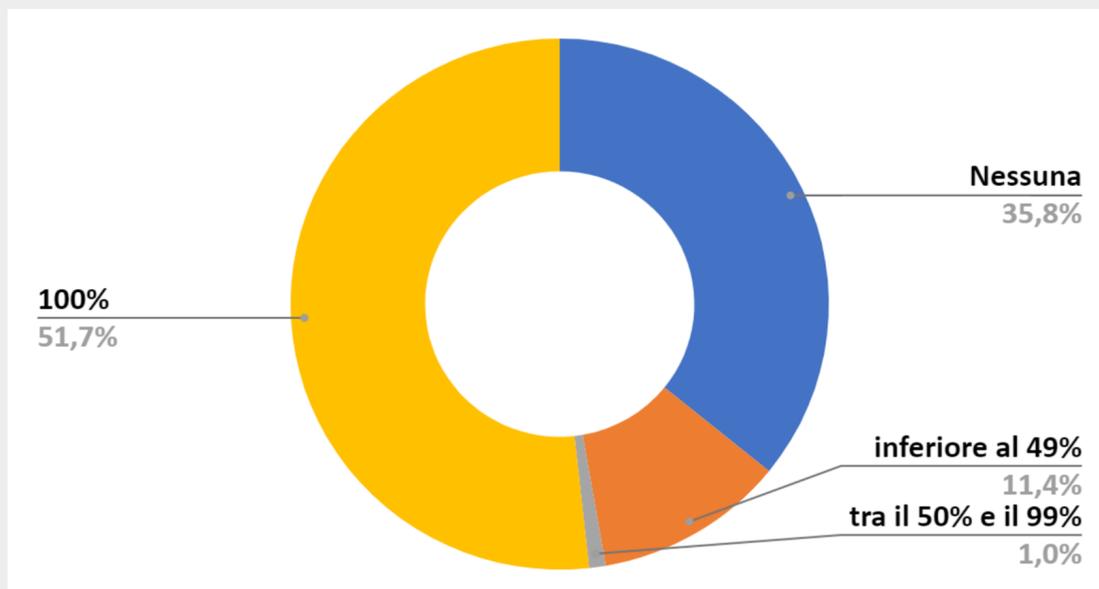
52% nel 2021

...attraverso **adesioni a Convenzioni**

Intercent-er (39%)

Consip (18%)

Percentuale di risposte: oltre il 50% del campione



100% Energia verde per l'illuminazione pubblica
in aumento

33% nel 2019

39% nel 2021

50 mila t/anno di CO2 risparmiati

Elaborazione dati ART-ER

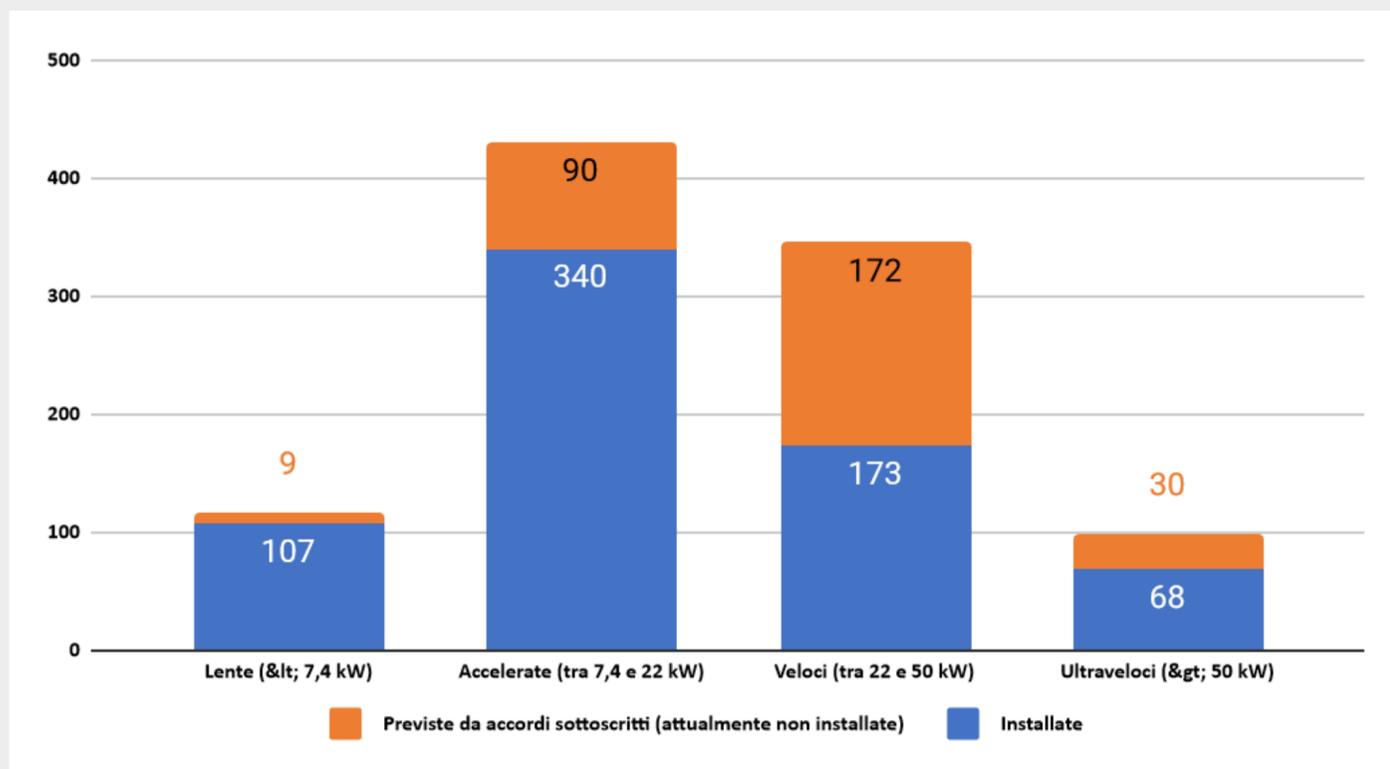
Mobilità Sostenibile su cosa puntano i comuni?

MOBILITÀ SOSTENIBILE

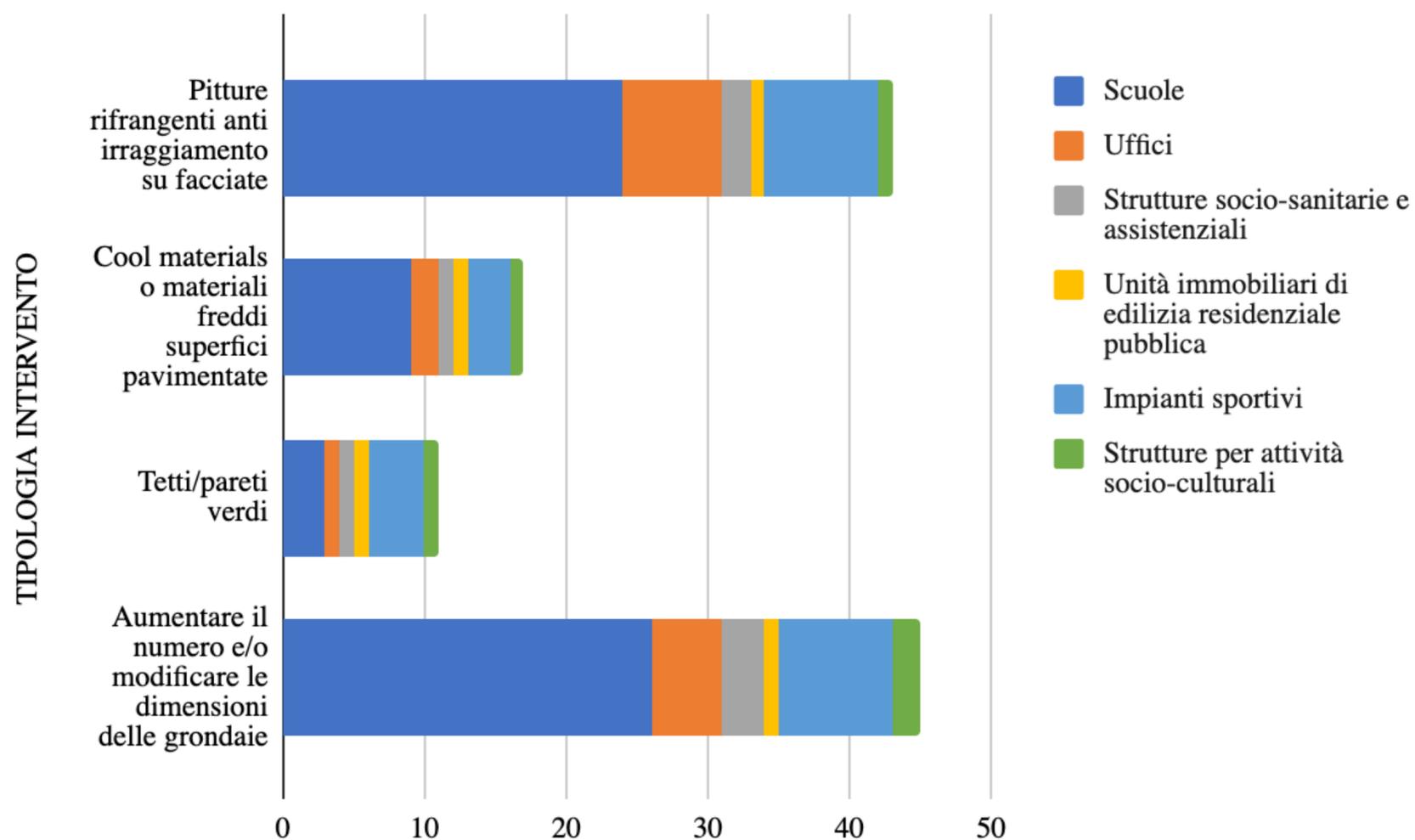
- ★ 56% iniziative Piedibus/Bicibus
- ★ 22% contributi per gli abbonamenti al TPL
- ★ 16% contributi per la mobilità ciclabile

MOBILITÀ ELETTRICA

- ★ 688 colonnine installate (131 comuni)
 - + 116% (rispetto al 2019)
 - 31% del totale regionale
- ★ Parco auto comunale o di unione (78 comuni)
 - 212 auto elettriche
 - 117 auto ibride



Edifici: Ammodernamento del patrimonio immobiliare



Il **19%** dei comuni osservati ha realizzato interventi per aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici degli edifici pubblici.

Gli interventi realizzati:

- **36%** interventi sulle grondaie
- **35%** interventi per aumentare la riflettanza delle **facciate** (tra gli altri benefici si annovera il miglioramento della qualità dell'aria, in quanto contribuiscono alla riduzione delle polveri sottili ed altri inquinanti dell'aria).

Il **54%** degli interventi complessivi sono stati realizzati nelle **scuole**.

Gestione del territorio: permeabilizzazione degli spazi pubblici

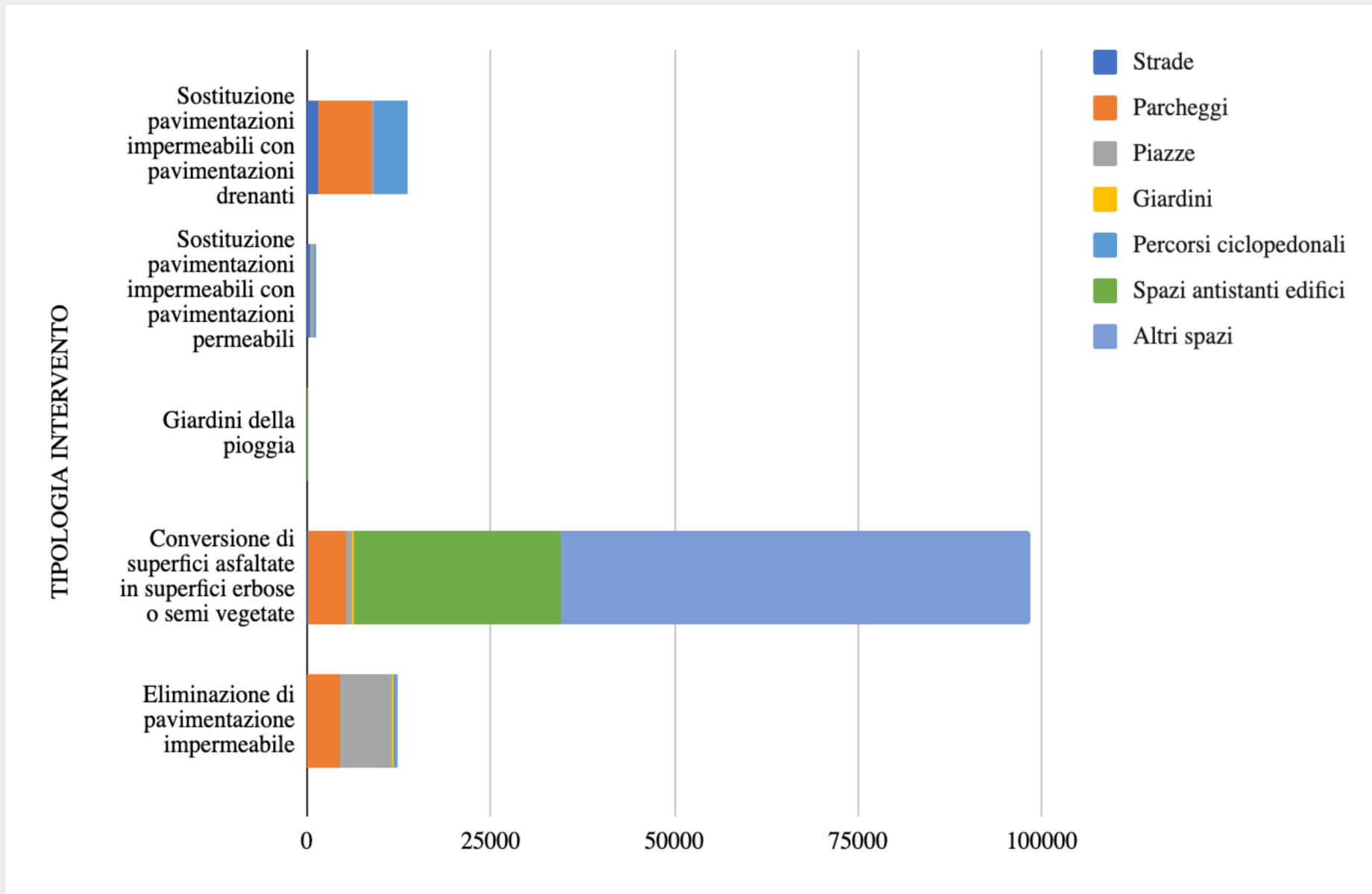
Il **57%** dei comuni osservati ha realizzato interventi per incrementare la pavimentazione permeabile negli spazi pubblici

all'incirca **12,6 ettari** di superficie de-impermeabilizzata

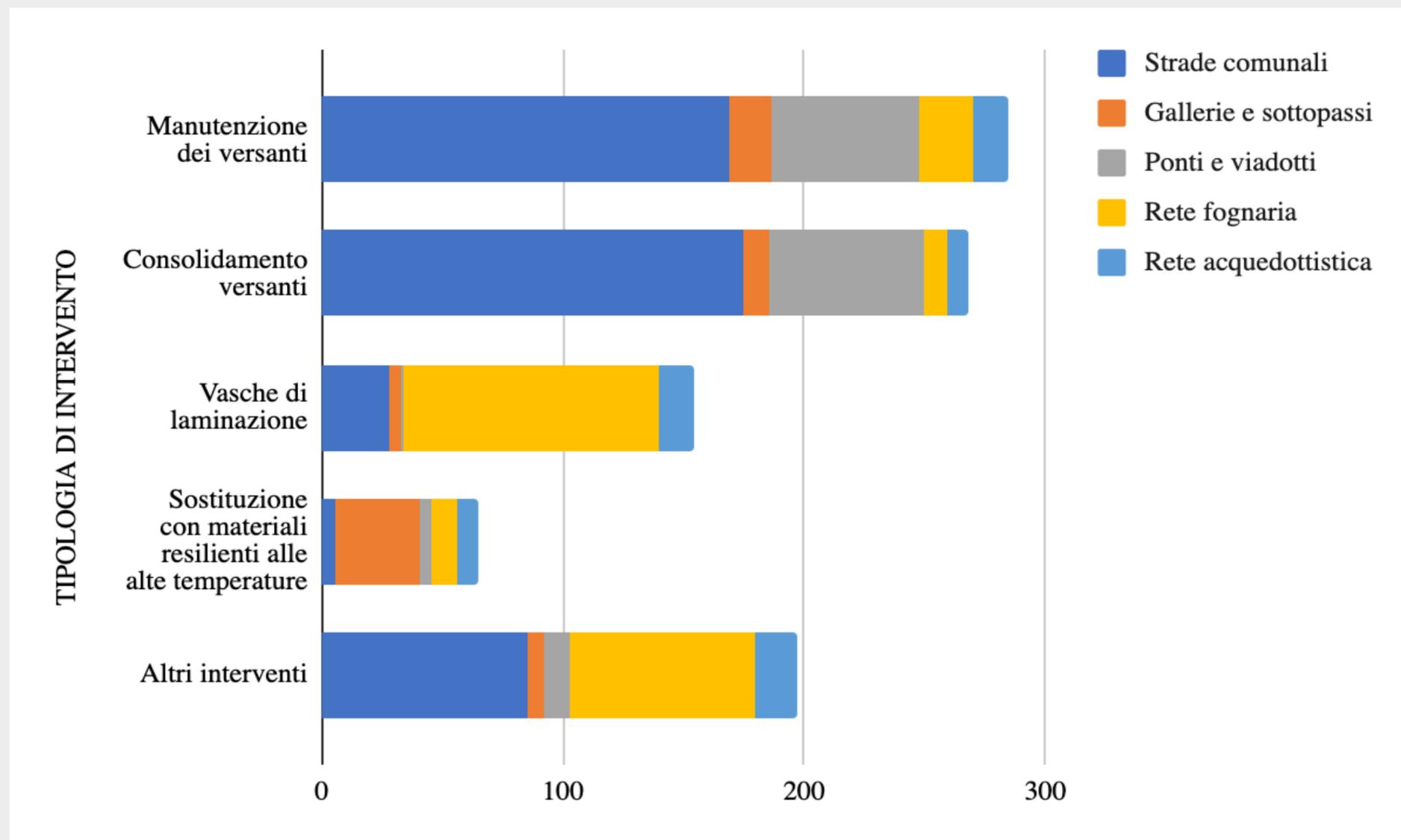
di cui all'incirca **9,9 ettari** di superfici **asfaltate** convertite in **superficie erbosa** (65% in altri spazi e 28% in spazi antistanti gli edifici)

→ **1,4 ettari** sostituzione di pavimentazioni impermeabili con pavimentazioni drenanti dai parcheggi;

→ **1,2 ettari** eliminazione di pavimentazione impermeabile dalle piazze.



Gestione del territorio: interventi per aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici

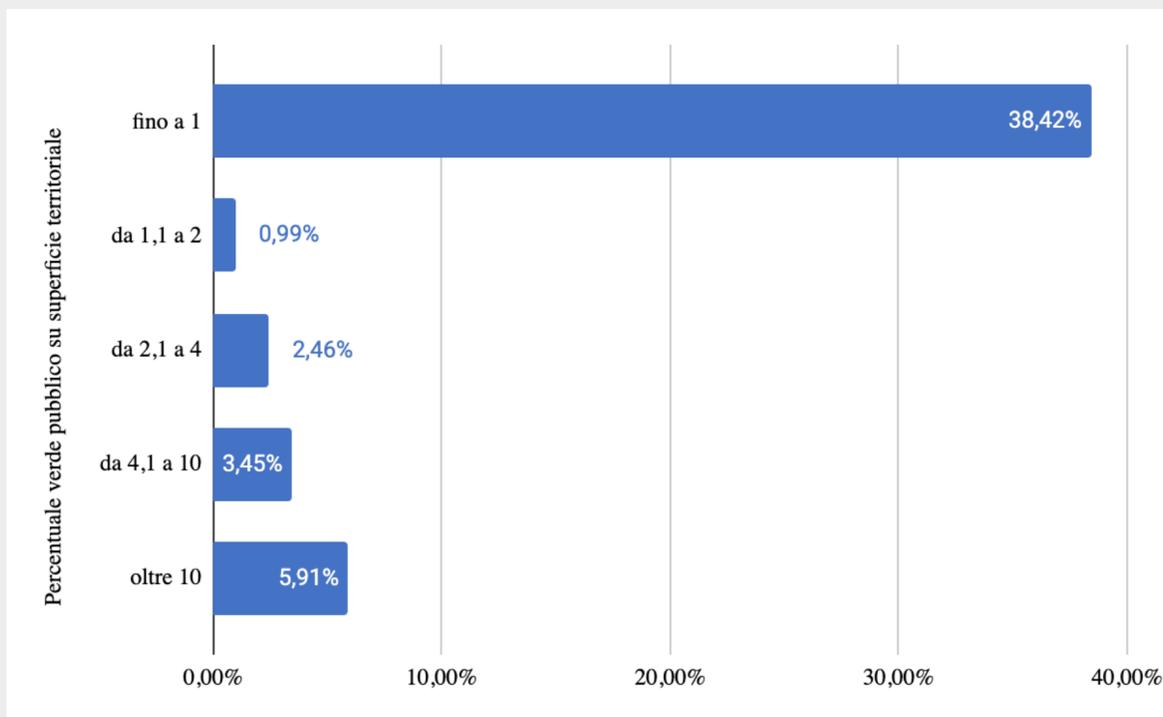


Il **60%** dei comuni osservati ha realizzato interventi di messa in sicurezza delle infrastrutture

- **57%** interventi di difesa dei versanti
- **20%** altri interventi per confinare il rischio idraulico e idrogeologico
- **16%** vasche di laminazione realizzate in prevalenza sulla rete fognaria per regolare la portata delle acque piovane
- **7%** interventi di sostituzione di pavimentazione con materiali resilienti alle alte temperature

Infrastrutture Green & Blu

Incidenza territoriale e disponibilità pro capite nei comuni



- ★ **22 mila ettari di infrastrutture green&blue** di cui solo **l'1%** è stato realizzato nell'ultimo anno.

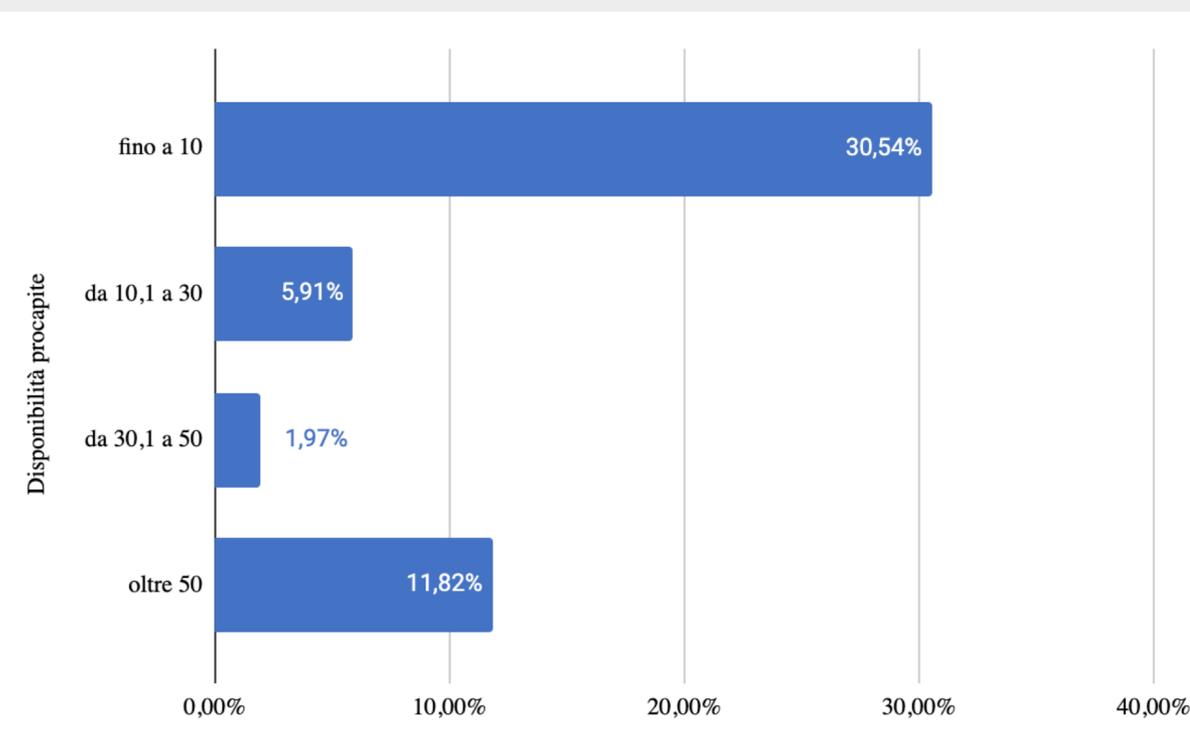
INCIDENZA SUL TERRITORIO COMUNALE

- 38% dei comuni arriva fino all'1%
- 6% dei comuni supera il 10%

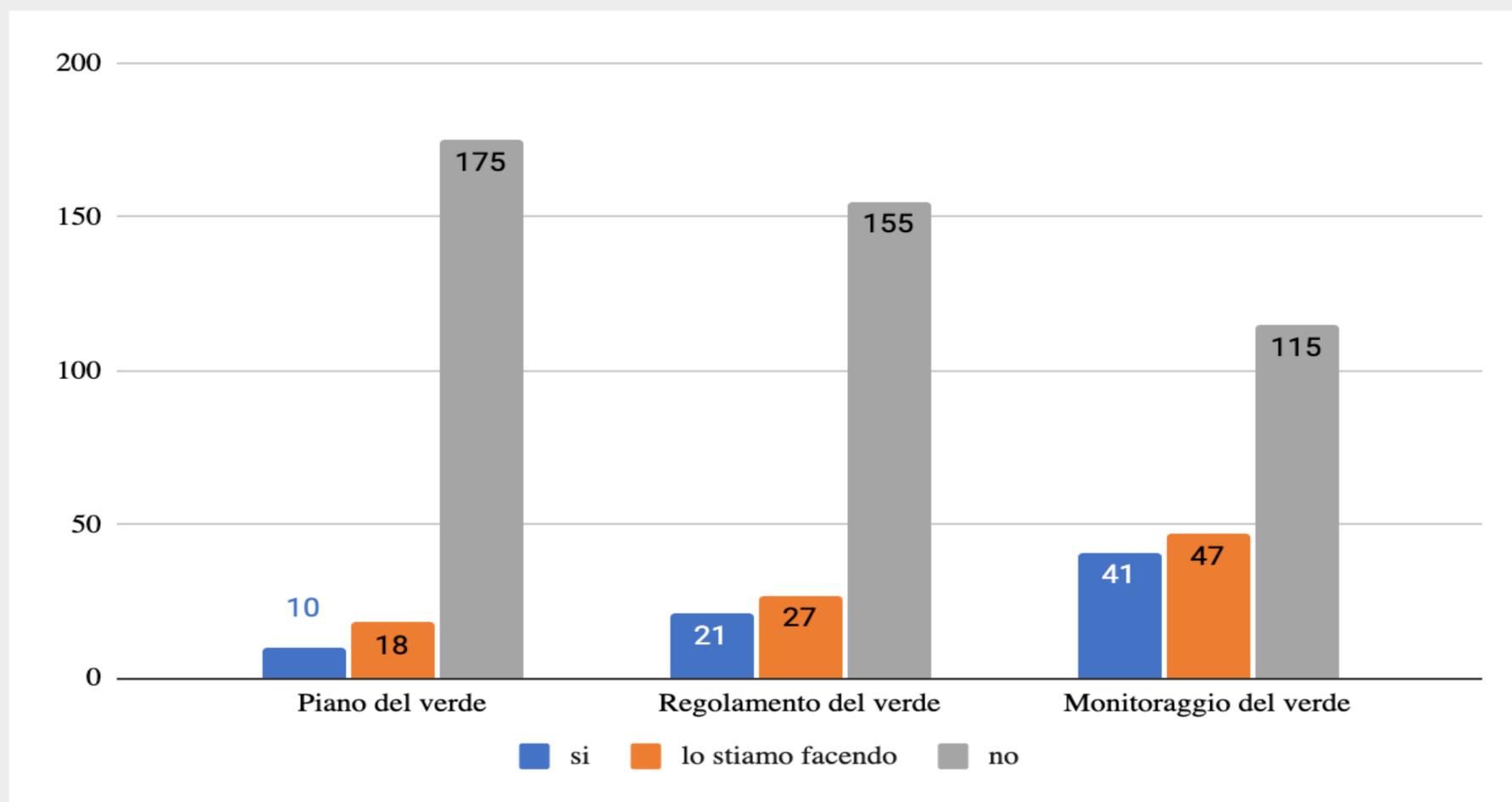
DISPONIBILITÀ PRO CAPITE

- 31% fino a 10 mq/ab
- 12% > 50 mq/ab

Valori particolarmente elevati nei comuni di **pianura e collina**, la rete di infrastrutture green&blue si collega ad aree protette, boschive, corsi d'acqua...



Pianificazione e regolamentazione del verde



La maggior parte dei Comuni osservati non ha ancora aggiornato il **Piano del verde e il Regolamento del verde**: solo il 10% ha aggiornato il Regolamento e il 5% il Piano, mentre altri (all'incirca il 10%) lo stanno facendo.

I **sistemi di monitoraggio del verde pubblico**, invece, sono pratiche relativamente più diffuse, presenti nel 21% dei comuni.

Analisi effettuata su 203 Comuni rispondenti

Salute: Misure di prevenzione dagli eventi estremi

Negli ultimi 2 anni il **50%** dei Comuni **osservati** ha attivato misure di prevenzione

629,3 mila cittadini sono stati raggiunti dai servizi di allerta per eventi meteo estremi

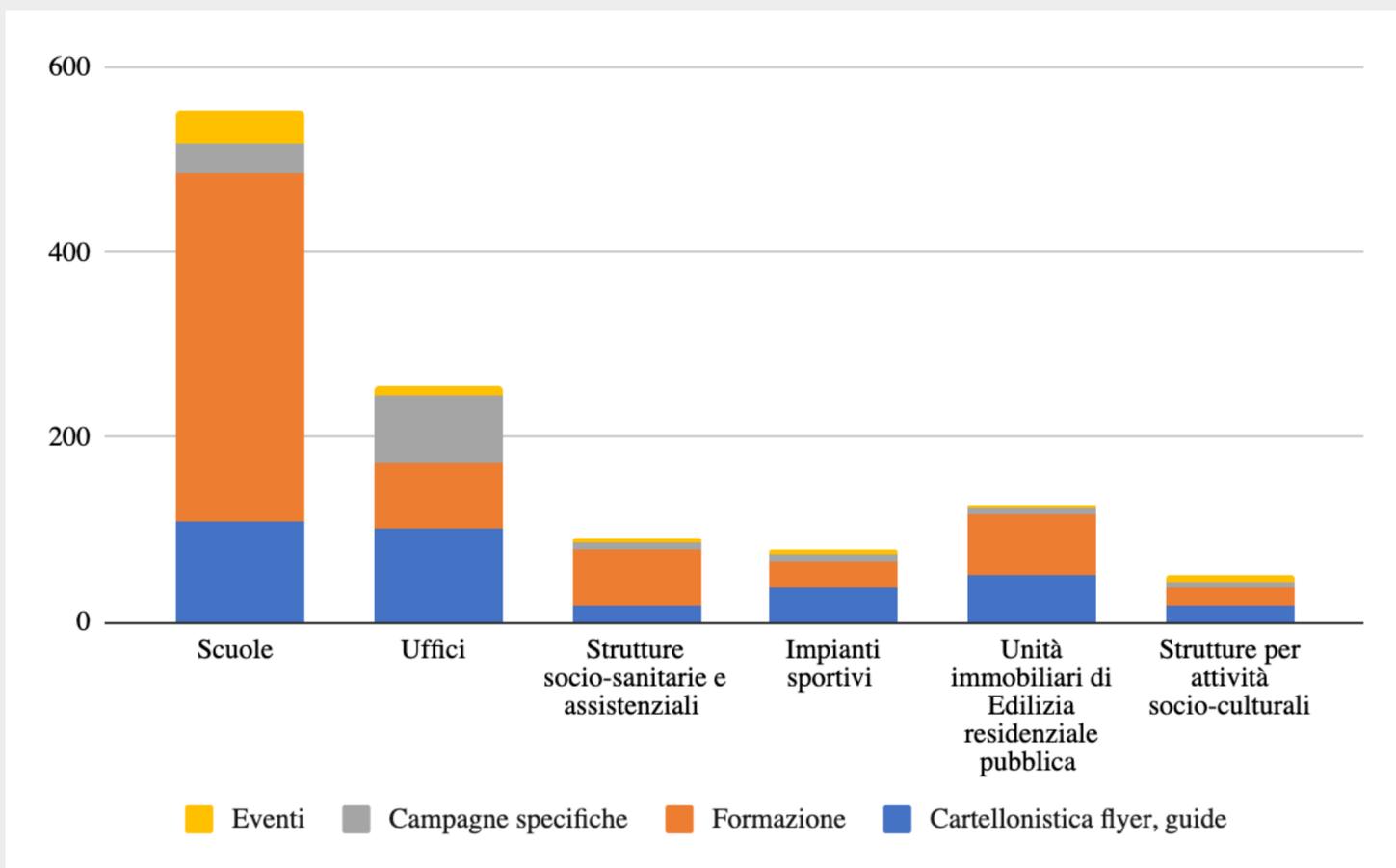
→ **38%** dell'intera popolazione

→ **10%** utenti deboli

1.156 misure comportamentali di prevenzione

→ **54%** formazione nelle scuole

→ **29%** cartellonistica flyer, guide distribuiti nelle scuole e negli uffici



Considerazioni conclusive

- ❖ Nel **Patto dei Sindaci** la Regione Emilia-Romagna ha individuato uno degli **strumenti di attuazione degli obiettivi regionali per favorire la transizione ecologica** verso un'economia a bassa emissione di carbonio;
- ❖ I **risultati prestazionali dei Comuni** in materia di energia e riduzione delle emissioni climalteranti **concorrono** attivamente **alla realizzazione degli obiettivi del Piano Energetico Regionale 2030, del PAIR e del Patto per il Lavoro e il Clima**, che individua, tra gli altri, due obiettivi fondamentali: la neutralità carbonica prima del 2050 e il raggiungimento del 100% delle energie rinnovabili al 2035;
- ❖ l'analisi dei risultati intende rispondere a due obiettivi: da un lato misurare nel tempo il grado di efficacia delle politiche locali in materia di mitigazione e adattamento e dall'altro fornire spunti e stimoli utili ai Comuni per possibili azioni da tradurre nei Piani;
- ❖ E' necessario **implementare** - come indicato nel Patto per il Lavoro e il Clima - un **sistema condiviso con Enti Locali di contabilizzazione e monitoraggio delle azioni di mitigazione e assorbimento**

Grazie per l'attenzione

Per maggiori informazioni sul PAIR e sulla qualità dell'aria in Regione, visita:

- <https://regioneer.it/PAIR2030>
- aria.emr.it
- <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it>
- www.liberiamolaria.it
- <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/aria>